

RETROSPEKTIVE STUDIE ÜBER
ENDOSKOPISCH DIAGNOSTIZIERTE
GASTROINTESTINALE BLUTUNGEN
DER MEDIZINISCHEN KLINIK INNENSTADT
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
(ehemalige II. Medizinische Klinik)

Michaela Scheidhacker

1977

Dissertations- und Fotodruck Anneliese SCHUBERT
8 München 5 • Corneliusstraße 21 • Tel.: 268177

Aus der Medizinischen Klinik Innenstadt der Universität München

Direktor: PROF. DR. E. BUCHBORN

RETROSPEKTIVE STUDIE ÜBER
ENDOSKOPISCH DIAGNOSTIZIERTE GASTROINTESTINALE BLUTUNGEN DER
MEDIZINISCHEN KLINIK INNENSTADT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
(ehemalige II. Medizinische Klinik)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
MICHAELA SCHEIDHACKER

aus
München

1977

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der
Universität München

Berichterstatter: PROF. DR. M.M. FORELL

Mitberichterstatter: PROF. DR. E. BUCHBORN

Dekan: PROF. DR. W. SPANN

Tag der mündlichen Prüfung: 4.10.1977



Inhaltsverzeichnis

Seite

A) Einleitung: Diagnostik der Gastrointestinalblutung	5
B) Retrospektive Studie über endoskopisch diagnostizierte gastrointestinale Blutungen der Medizinischen Klinik Innenstadt der Universität München	7
I. Methodik und Material	7
II. Ergebnisse	8
1. Geschlecht	8
2. Alter	9
3. Indikation zur Endoskopie	10
4. Blutungsursachen	11
5. Art und Stärke der Blutung	14
6. Therapie und Therapieergebnis	14
7. Elektrokoagulation	15
8. Laborwerte	16
9. Bluttransfusionen	16
10. Rezidivblutungen	17
11. Blutungsfördernde Medikamente	18
12. System- bzw. Organerkrankungen	18

III. Diskussion	20
-----------------	----

1. Vergleich des Patientengutes dieser Studie hinsichtlich Geschlecht, Alter, Indikation zur Endoskopie und Rezidivblutungen mit demjenigen bisher vorliegender Untersuchungen	20
a) Geschlecht	20
b) Alter	21
c) Indikation zur Endoskopie	21
d) Rezidivblutungen	21
2. Wert der endoskopischen Diagnostik bei Gastrointestinalblutungen	23
a) Exaktheit der Diagnose	23
b) Letalität	25
3. Zusätzliche Ergebnisse	29
a) Elektrokoagulation	29
b) Laborwerte	29
c) Bluttransfusionen	30
d) Blutungsfördernde Medikamente	30
e) System- bzw. Organerkrankungen	31

C) Zusammenfassung	32
--------------------	----

Literatur	33
-----------	----

A) Einleitung: Diagnostik der Gastrointestinalblutung

Die gastrointestinale Blutung ist eine schwerwiegende, lebensbedrohliche Komplikation in der inneren Medizin und in der Chirurgie. Die Letalität aller gastrointestinalen Blutungen - eingeschlossen die mäßigen und die massiven Blutungen - beträgt etwa 7,7 % (28). Bei massiven Blutungen steigt die Letalität auf 40 % (28). Bei blutenden peptischen Geschwüren beträgt die Letalität etwa 5 bis 10 % und bei der Ösophagusvarizenblutung stirbt jeder zweite Patient (28). Die hohe Letalität der gastrointestinalen Blutung weist eindringlich darauf hin, daß die diagnostischen Maßnahmen optimiert werden müssen.

Die diagnostischen Hilfsmittel reichen von der Anamnese, der klinischen Untersuchung über die Angiographie und die Endoskopie bis zur diagnostischen Laparatomie. Auch mit Einsatz aller dieser Untersuchungsmethoden ist die Diagnose schwierig.

Die routinemäßige Endoskopie bei Patienten, die aus dem Magen-Darm-Trakt bluten, ist erst seit 1970 in den verschiedenen Kliniken üblich. Früher war vor allem bei akuten Blutungen eine exakte Diagnose kaum möglich, da die Angiographie zu zeitraubend und risikoreich für den Patienten war. Andere diagnostische Hilfsmittel, wie z.B. der Fadentest, sind sehr ungenau. Oft erst die Laparatomie brachte damals eine Klärung der Blutungsursache. Palmer (29) schreibt 1952 von 22 % nicht diagnostizierten gastrointestinalen Blutungen.

Durch den Einsatz der Endoskopie zur Diagnostik von gastro-intestinalen Blutungen war eine wesentliche Verbesserung zu erwarten, vor allem in Hinsicht auf genaue Lokalisation, Art und Stärke der Blutung. Das Risiko der Endoskopie ist bei entsprechender Prämedikation und bei Vorsicht und Routine des Behandlers minimal.

In der Medizinischen Klinik Innenstadt der Universität München wird seit 1969 die Endoskopie zur Ermittlung von Blutungsquellen eingesetzt. In dieser Studie soll geprüft werden, ob mit Hilfe der Endoskopie die Diagnostik von Gastrointestinalblutungen optimiert werden konnte.

B) Retrospektive Studie über endoskopisch diagnostizierte gastrointestinale Blutungen der Medizinischen Klinik Innenstadt der Universität München

In der Literatur über gastrointestinale Blutungen fällt auf, daß in Statistiken aus den Jahren von 1950 bis 1970 Ulzerationen und Ösophagusvarizen als häufigste Blutungsursache (29) erscheinen, wobei die Zahl der nicht diagnostizierten Blutungsursachen mit bis zu 22 % (29) angegeben wird. In den Obduktionsstatistiken hingegen werden als häufigste Blutungsursache Schleimhauterosionen angegeben (12). Diese Diskrepanz gab Anlaß zu der Frage, ob sich mit der Einführung der Endoskopie als diagnostisches Hilfsmittel bei der Gastrointestinalblutung die Diagnostik verbessern ließ, sowohl in Hinblick auf die Diagnose der wahren Blutungsursache als auch darauf, die Anzahl der nicht diagnostizierten Blutungsursachen zu verringern.

I. Methodik und Material

In der Endoskopischen Abteilung der Medizinischen Klinik Innenstadt der Universität München wurden in der Zeit von 1969 bis August 1975 468 Patienten wegen einer gastrointestinalen Blutung, bzw. wegen Verdacht auf eine gastrointestinale Blutung endoskopiert. An Hand der Endoskopieberichte wurden diese 468 Fälle nach allgemeinen Kriterien wie Geschlecht und Alter eingeteilt, sodann die jeweilige Indikation zur Gastroskopie aufgezeigt. Ein weiterer Aspekt ergab sich aus den endoskopisch

ermittelten Blutungsursachen - Varizen, Mallory-Weiß Rissen, Erosionen, Ulzera und Tumoren -, sowie aus Art und Stärke der Blutung.

Von 350 Fällen wurde an Hand der Krankengeschichten die Therapie der Blutung und das jeweilige Therapieergebnis aufgezeigt. Bei einer geringen Anzahl von Patienten wurde die Elektrokoagulation zur Blutstillung eingesetzt. Thrombozytenzahlen, Hb und P.I., die jeweils zur Zeit der Endoskopie oder kurz danach gemessen worden waren, wurden ausgewertet, sowie die Zahl der transfundierten Blutkonserven. Ein weiteres Kriterium ergab, ob die Patienten früher schon einmal aus dem Magen-Darm-Trakt geblutet hatten oder schon einmal am Magen-Darm-Trakt operiert worden waren, weiterhin, ob sie unmittelbar vor der Blutung blutungsfördernde Medikamente eingenommen hatten. Organ- bzw. Systemerkrankungen, die in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der Blutung standen, wurden zusätzlich aufgezeigt.

II. Ergebnisse

1. Geschlecht

68 % der Patienten, die aus dem Gastrointestinaltrakt bluteten, waren Männer, 32 % waren Frauen. Dabei starben 20,6 % der Männer an der Blutung und 20,9 % der Frauen, d.h. obwohl mehr als doppelt so viele Männer wie Frauen aus dem Magen-Darm-Trakt bluten, ist die Sterblichkeit für Männer und Frauen fast gleich.

2. Alter

Bei 13 Patienten konnte nachträglich das Alter nicht mehr festgestellt werden. Die restlichen 455 Patienten, in Altersgruppen eingeteilt, ergeben folgende Altersverteilung:

<u>Altersgruppe</u>	<u>Pat.Anzahl</u>	<u>in %</u>
0 - 10	2	0,4
11 - 20	10	2,3
21 - 30	46	10,1
31 - 40	78	17,1
41 - 50	84	18,5
51 - 60	75	16,6
61 - 70	85	18,7
71 - 80	65	14,3
81 - 86	9	2,0

96 Patienten starben an der Gastrointestinalblutung oder an deren Folgen. Diese Patienten sind folgendermaßen in den Altersgruppen verteilt:

<u>Altersgruppe</u>	<u>Pat.Anzahl</u>	<u>in %</u>
0 - 10	0	0,0
11 - 20	3	3,1
21 - 30	4	4,2
31 - 40	9	9,4
41 - 50	11	11,4
51 - 60	18	18,7
61 - 70	24	25,0
71 - 80	23	24,0
81 - 86	4	4,2

Korreliert man nun diese beiden Ergebnisse, so ergibt sich die Sterblichkeit der blutenden Patienten in der jeweiligen Altersgruppe.

<u>Altersgruppe</u>	<u>Anzahl der blutenden Patienten</u>	<u>Anzahl der an der Blutung gestorbenen Pat.</u>	<u>in %</u>
0 - 10	2	0	0,0
11 - 20	10	3	30,0
21 - 30	46	4	8,7
31 - 40	78	9	11,5
41 - 50	84	11	13,1
51 - 60	75	18	24,0
61 - 70	85	24	28,6
71 - 80	65	23	35,4
81 - 86	9	4	44,4

3. Indikation zur Endoskopie

Bei den 468 Patienten waren folgende Indikationen zur Endoskopie gegeben:

- 6 Kontrolluntersuchungen
- 122 Verdacht auf eine gastrointestinale Blutung
- 11 Verdacht auf ein blutendes Karzinom
- 95 Hämatemesis
- 115 Meläna
- 119 Meläna und Hämatemesis

Das Auftreten von Teerstühlen konnte bei 214 Patienten, d.s. 45,7 % von 468 Patienten, festgestellt werden und war somit die häufigste klinische Indikation zur Endoskopie.

4. Blutungsursachen

Von den 468 Patienten konnte bei 13 Patienten keine Blutungsquelle im Gastrointestinaltrakt festgestellt werden. Bei 9 Patienten, d.s. 1,9 %, konnte endoskopisch keine sichere Diagnose gestellt werden. Bei den restlichen 446 Patienten konnten 698 Blutungsquellen verifiziert werden:

41 Varizen	5,8 %
60 Mallory-Weiß Risse	8,6 %
332 Erosionen	47,5 %
228 Ulzera	32,6 %
26 Tumoren	3,7 %
11 andere Ursachen	1,8 %

Eine umfangreichere und mehr differenzierte Aufstellung der 698 Blutungsquellen, die bei den 446 blutenden Patienten endoskopisch ermittelt werden konnten, zeigt Tabelle I, Seite 13.

Bei 37,9 % der 446 blutenden Patienten konnten endoskopisch mehrere Läsionen ermittelt werden, die für die gastrointestinale Blutung verantwortlich waren.

Bei den 96 Patienten, die die Blutung nicht überlebten, waren 161 Blutungsquellen ermittelt worden. Hier waren bei 38,5 % der 96 Patienten jeweils mehrere Blutungsquellen ermittelt worden.

Bei diesen 161 Blutungsquellen konnte die folgende prozentuale Verteilung ermittelt werden:

19 Varizen	11,8 %
7 Mallory-Weiß Risse	4,3 %
75 Erosionen	46,6 %
52 Ulzera	32,3 %
8 Tumoren	5,0 %

Eine Korrelation der beiden letzten Aufstellungen, d.h. eine Korrelation zwischen der Häufigkeit der verschiedenen Blutungsursachen insgesamt und der Häufigkeit der Blutungsursachen bei den Patienten, die die Blutung nicht überlebten, gibt die Letalität gastrointestinaler Blutungen bei den einzelnen Blutungsursachen an.

<u>Blutungsquellen</u>	<u>Verteilung aller 698 Blutungs- quellen</u>	<u>Verteilung der 161 Blutungs- quellen bei den gestorbenen Pat.</u>	<u>jeweilige Letalität in %</u>
Varizen	41	19	46,4
Mallory-Weiß Risse	60	7	11,7
Erosionen	332	75	22,6
Ulzera	228	52	22,8
Tumoren	26	8	30,0
andere Ursachen	11	0	0,0

Tabelle I: Blutungsursachen

41 Varizen	5,8 %	
24 Ösophagusvarizen		3,4 %
3 Downhillvarizen		0,4 %
14 Magenvarizen		2,0 %
60 Mallory-Weiß Risse	8,6 %	
332 Erosionen	47,5 %	
13 Hiatushernien		1,8 %
49 Ösophagus		7,0 %
250 Magen		35,9 %
20 Duodenum		2,8 %
228 Ulzera	32,6 %	
6 Ösophagus		0,9 %
78 Magen		11,1 %
6 Dieulafoy		0,9 %
95 Duodenum		13,6 %
18 Streßulzera		2,5 %
9 Anastomosenulezera		1,3 %
16 Ulzera peptika jejuni		2,3 %
26 Tumoren	3,7 %	
gutartige		
4 Magentumoren		0,6 %
2 Duodenaltumoren		0,3 %
bösartige		
4 Ösophaguskarzinome		0,6 %
13 Magenkarzinome		1,8 %
3 Duodenalsarkome		0,4 %
11 andere Ursachen	1,8 %	
1 Anastomosenfistel		
1 Hämangiom		
3 Divertikel		
2 Blutungen aus dem Ostium Papillae Vateri		
1 Zungenbiß		
3 Blutungen aus dem Anastomosenbereich nach Operation		

5. Art und Stärke der Blutung

Bei 41 Patienten wurde endoskopisch eine arteriell spritzende Blutung festgestellt. 15 Patienten davon überlebten die Blutung nicht, d.s. 36,6 %. 4 Patienten hatten eine cholämische Blutung, einer davon starb. 212 Patienten hatten eine laufende venös kapilläre Blutung von mehr oder weniger großem Ausmaß. Die Letalität lag hier bei 28,3 %, während bei den 211 Patienten, die endoskopisch keine frische Blutung aufwiesen, die Letalität nur bei 9,5 % lag.

6. Therapie - Therapieergebnis

Von 350 Patienten mußten 93 Patienten wegen der Gastrointestinalblutung operiert werden, d.s. 26,6 %. Die restlichen 257 Patienten wurden konservativ behandelt.

221 Patienten überlebten die Blutung, d.s. 63,1 %, wovon 48 Patienten, d.s. 13,8 %, erfolgreich operiert worden waren.

96 Patienten starben an der Blutung oder an ihren Folgen, d.s. 27,4 %, wovon 35 Patienten, d.s. 10 %, operiert worden waren.

33 Patienten starben aus anderen Ursachen, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Blutung standen, 10 Patienten davon waren laut Obduktionsberichten erfolgreich operiert worden.

Bei den 93 operierten Patienten wurden folgende Operationen durchgeführt:

- 28 Billroth II
- 10 Billroth I
- 6 Shuntoperationen
- 34 Pyloroplastik
- 42 Vagotomie
- 35 Ulkustumstechung
- 8 Splenektomie
- 3 Cholezystektomie
- 4 Ligatursperren
- 1 Hepatikusdrainage
- 1 Anus Praeter
- 1 Whippleoperation
- 1 Tumorresektion
- 1 Dünndarmresektion

Bei den meisten Patienten wurden mehrere Operationen durchgeführt, z.B. bei 21 Patienten Pyloroplastik, Ulkustumstechung und Vagotomie.

7. Elektrokoagulation

Wegen der geringen Indikationsbreite war bei nur 44 Patienten der 350 blutenden Patienten eine Elektrokoagulation versucht worden, d.s. 12,6 %. Bei 18 Patienten konnte die Blutung durch Elektrokoagulation gestillt werden, d.s. 5,1 %.

8. Laborwerte

Bei 294 Patienten wurden die Hämoglobinwerte aufgezeichnet, wie sie zur Zeit der Endoskopie bzw. ein paar Stunden danach gemessen worden waren. Bei 74,5 % war der Hb-Wert unter der Norm.

Der P.I. wurde bei 233 Patienten festgehalten. Bei 12 Patienten lag er unter 35 %, während er bei 140 Patienten über 70 % lag. 94,8 % der blutenden Patienten hatten einen P.I.-Wert über 35 %.

Die Thrombozytenzahlen wurden bei 210 blutenden Patienten festgehalten. Bei Korrelation mit der Sterblichkeit der Patienten ergibt sich folgende Aufstellung:

<u>Thrombozytenzahlen</u>	<u>Anzahl der blutenden Patienten</u>	<u>Anzahl der an der Blutung gestorbenen Pat.</u>	<u>in %</u>
bis 30 000	16	13	81,2
bis 60 000	5	4	80,0
bis 150 000	75	33	44,0
bis 300 000	82	20	24,4
über 300 000	32	13	40,6

9. Bluttransfusionen

134 Patienten bekamen im Rahmen der Therapie der gastrointestinalen Blutung Bluttransfusionen. Eine Korrelation der Anzahl der Blutkonserven mit der Sterblichkeit ergibt folgende Aufstellung:

<u>Bluttransfusionen in ml</u>	<u>Sterblichkeit in %</u>
1000	37,1
2000	42,4
3000	50,0
4000	54,5
über 4000	85,7

10. Rezidivblutungen - Rezidivblutungen nach Operationen

Bei 74 Patienten konnte eine frühere gastrointestinale Blutung festgestellt werden, die ein halbes Jahr oder noch länger zuvor stattgefunden hatte. Bei 21,1 % der 350 Patienten handelte es sich also um Rezidivblutungen. Von den 455 Patienten, bei denen endoskopisch eine Blutung festgestellt worden war, waren 66 Patienten früher am Gastrointestinaltrakt operiert worden, d.s. 14,1 %. Dabei handelte es sich um folgende Operationen:

- 48 Billroth II
- 4 Billroth I
- 1 Fundektomie
- 1 portokavalier Shunt
- 1 splenorenal Shunt
- 1 Hepatikojejunostomie
- 3 Ulkustumstechungen
- 5 Pyloroplastik und Vagotomie
- 1 Whippleoperation
- 1 Dünndarmresektion

11. Blutungsfördernde Medikamente

96 Patienten hatten nachweislich unmittelbar vor der Blutung oder noch zur Zeit der Blutung blutungsfördernde Medikamente eingenommen. Dabei handelte es sich um folgende Präparate:

36 mal	Cortisonpräparate	
9 mal	Acetylsalicylsäure	(Aspirin)
4 mal	Acetylsalicylsäure	
	und Paracetamol	(Thomapyrin)
6 mal	Aminophenazon	
	und Diallylbarbitursäure	(Spasmo Cibalgin)
6 mal	Phenylbutazon	(Butazolidin)
7 mal	Noramidopyrinium	
	und Flupiveriniumbromid	(Baralgin)
7 mal	Novaminsulfon	(Novalgin)
4 mal	Indomethazin	(Amuno)

Zusätzlich ist erwähnenswert, daß 20 der blutenden Patienten unter Antikoagulantien standen, als die Blutung einsetzte.

12. System- bzw. Organerkrankungen

Ein Teil der 468 blutenden Patienten litten zusätzlich an einer Organ- bzw. Systemerkrankung. Tabelle II, Seite 19, zeigt die prozentuale Verteilung der verschiedenen Erkrankungen, wobei einige Patienten zusätzlich an mehreren Organ- bzw. Systemerkrankungen litten.

Tabelle II: Organ- bzw. Systemerkrankungen

22,2 % chronische Lebererkrankungen

Leberverfettung
Lebercirrhose
hepatocelluläres Karzinom
Leberabszeß
Echinokokkus in der Leber

2,7 % Pankreaserkrankungen

Pankreastumoren
Pankreatitiden
Pankreaszyste

13,5 % Nierenerkrankungen

chronische Niereninsuffizienz
Nierenfistel

9,4 % cerebrale Erkrankungen

Hirntumoren
Hirnblutungen

34,6 % Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Herzinsuffizienz
Hypertonus
Arteriosklerose

6,6 % Hämoblastosen

18,8 % Pneumonien

10,7 % Diabetes mellitus

3,2 % Rheumatismus

III. Diskussion

Die erfolgreiche Behandlung akuter gastrointestinaler Blutungen hängt vor allem von der raschen und möglichst genauen Diagnose der Blutungsursache ab. Erst wenn man weiß, woraus und in welchem Maße der Patient blutet, kann eine gezielte Therapie eingeleitet werden, sei sie nun konservativ oder operativ. In diesem Zusammenhang ist die Endoskopie ein wichtiges und unerlässliches Hilfsmittel geworden, das wesentlich zur exakten Diagnose bei einer gastrointestinalen Blutung beiträgt.

1. Vergleich des Patientengutes dieser Studie hinsichtlich Geschlecht, Alter, Indikation zur Endoskopie und Rezidivblutungen mit demjenigen bisher vorliegender Untersuchungen

a) Geschlecht

Bei der Frage nach der Geschlechtsverteilung endoskopisch diagnostizierter gastrointestinaler Blutungen ergab sich - wie auch bei anderen Autoren beschrieben (7) -, daß doppelt so viele Männer wie Frauen aus dem Magen-Darm-Kanal bluten. Dies hängt wohl mit dem vermehrten Alkoholabusus bei Männern zusammen. Bei 47 blutenden Patienten konnte chronischer Alkoholabusus festgestellt werden - die Dunkelziffer liegt bestimmt sehr viel höher (16) -, 90 % davon waren Männer.

b) Alter

Das Durchschnittsalter lag, wie auch bei anderen Untersuchungsreihen (7,3), bei 55 Jahren. Der jüngste Patient war 8 Jahre, der älteste 86 Jahre. Die Letalität der gastrointestinalen Blutung nahm mit steigendem Alter der Patienten zu. Erstaunlich hoch (30 %) lag die Sterblichkeit der blutenden Patienten zwischen 10 und 20 Jahren. Der Aussagewert dieses Ergebnisses ist jedoch wegen der niedrigen Patientenanzahl in dieser Altersgruppe gering.

c) Indikation zur Endoskopie

70 % der blutenden Patienten zeigten Hämatemesis oder Meläna, 65 % davon Hämatemesis mit oder ohne Meläna, 35 % davon Meläna allein. Cotton (7) beschreibt 68 % der blutenden Patienten mit Hämatemesis mit oder ohne Meläna, und 32 % nur mit Meläna. Die restlichen 30 % der Patienten hatten andere klinische Hinweise, wie subjektive Beschwerden und Unregelmäßigkeiten in den Blutwerten, die eine gastrointestinale Blutung vermuten ließen. Die Möglichkeit einer Lokalisation der Blutungsursache auf Grund der Konsistenz und Farbe der Meläna und Hämatemesis besteht nicht, was auch in der Literatur (28) beschrieben wird.

d) Rezidivblutungen

Bei 21 % der endoskopisch untersuchten Patienten konnte eine frühere gastrointestinale Blutung festgestellt werden, die

ein halbes Jahr vorher oder noch länger zuvor stattgefunden hatte. Über 14 % waren früher am Magen-Darm-Trakt operiert worden. Bockus (4) gibt 25 % Rezidivblutungen an.

Die Verteilung des Patientengutes hinsichtlich Geschlecht, Alter, Indikation zur Endoskopie und Rezidivblutungen entspricht somit in den Grundzügen derjenigen, die aus anderen Untersuchungen dieser Art hervorgeht, sodaß die hier vorliegenden Ergebnisse direkt mit den früheren Arbeiten vergleichbar sind.

2. Wert der endoskopischen Diagnostik bei gastrointestinalen Blutungen

a) Exaktheit der Diagnose

Mit dem Einsatz der Endoskopie konnte bei 98,1 % der blutenden Patienten eine genaue Diagnose gestellt werden, was den Angaben in der neueren Literatur entspricht: Paul (24) gibt 1971 bei 85 % eine genaue Diagnosestellung durch die Endoskopie an, Sugawa (32) 1973 bei 97 % und Luzewitsch (21) 1976 bei 98 %. In Statistiken ohne endoskopische Diagnostik wird die Zahl der nicht diagnostizierten Blutungen sehr viel höher angegeben: Palmer (29) gibt 1952 22 % nicht diagnostizierte gastrointestinale Blutungen an, Gall (13) 1966 12,1 %.

Die Exaktheit der Diagnosestellung einer gastrointestinalen Blutung durch die Endoskopie wird vor allem dadurch erwiesen, daß blutende Erosionen bei den endoskopisch ermittelten Blutungsursachen am häufigsten vor den blutenden Ulzera auftraten. Diese Tatsache wurde von Eder (12) in einer Obduktionsstatistik beschrieben. Liebegott (30) bestätigt dieses Ergebnis in einer in Wuppertal durchgeführten Untersuchungsreihe. Im Gegensatz hierzu erscheinen in klinischen Statistiken ohne endoskopische Diagnostik Ulzera als häufigste Blutungsursache: Wachsmuth (33) gibt 1961 80 % Ulkusblutungen an, Grewe (14) 1966 56,7 % und Dalichau (9) 1968 42,5 %. Blutende Erosionen erscheinen in diesen Statistiken nur in geringer Anzahl: bei Wachsmuth (33)

sind 2 %, bei Grewe (14) 4,6 % und bei Dalichau (9) 1,3 % der Blutungen auf Erosionen zurückzuführen.

Die Tatsache also, daß die Ursachenverteilung der gastrointestinalen Blutung bei endoskopischer Diagnosestellung derjenigen aus Obduktionsstatistiken im wesentlichen gleicht, spricht eindeutig dafür, daß mit Hilfe der Endoskopie die wahren Blutungsursachen diagnostiziert werden.

Eine von Keller (18) 1976 durchgeführte Untersuchungsreihe zeigt weiterhin, daß die Endoskopie gegenüber der Röntgenologie wesentlich exakter ist in Bezug auf die Diagnosesicherheit. Bei endoskopischer Diagnostik gibt Keller (18) eine Diagnosesicherheit von 72 % an, während bei radiologischer Diagnostik nur in 34 % der Fälle die richtige Blutungsursache gefunden werden konnte.

Die Notwendigkeit der Endoskopie besonders in Hinblick auf die Therapie wird auch dadurch klar, daß vorhandene Varizen bei einer gastrointestinalen Blutung nicht immer Blutungsursache sein müssen. Diese Blutungsquellen können jedoch nur durch direkte Inspektion der Varizen festgestellt werden. Bei 70 blutenden Patienten wurden endoskopisch und röntgenologisch Ösophagusvarizen nachgewiesen, bei 29 Patienten (42 %) davon waren sie jedoch nicht die Ursache der Blutung. Bei einer früheren Untersuchung an der damaligen II. Medizinischen Universitätsklinik München wurden bei 63 % der blutenden Patienten mit Varizen andere Blutungsursachen festgestellt (19). Sugawa (32) beschreibt 21 Patienten mit Varizen, von welchen bei 13 Patienten (61 %)

andere Blutungsursachen endoskopisch ermittelt werden konnten. Kompression der Varizen durch Ballonsonden wäre in diesen Fällen kontraindiziert.

Die erstmals 1929 von Mallory und Weiß (22) beschriebenen im Cardiabereich gelegenen Risse als Ursache gastrointestinaler Blutungen konnten ohne endoskopische Diagnostik immer nur bei der Laparatomie oder bei der Obduktion festgestellt werden. So gibt Chalmers (6) 1952 in einer Obduktionsstatistik in 3 % der Fälle den Mallory-Weiß Riß als Blutungsursache an. Erst durch den Einsatz der Endoskopie konnte der oft als seltene Blutungsursache beschriebene (26) Mallory-Weiß Riß als relativ häufig erscheinende Blutungsquelle erkannt werden. Sugawa (32) fand den Mallory-Weiß Riß in 15 % seiner Fälle als Blutungsursache. Im vorliegenden Untersuchungsgut war er in 8,6 % der Fälle die Ursache der gastrointestinalen Blutung.

Bei 37,9 % der blutenden Patienten konnten endoskopisch mehrere Läsionen ermittelt werden, die für die gastrointestinale Blutung verantwortlich waren. Sugawa (32) beschreibt 42,7 % mit verschiedenen Blutungsquellen, Paul (25) 33 %, Domjan (11) 30 % und Palmer (23) sogar 51 %. Die Blutungsquellen können sowohl im Ösophagus, Magen als auch Duodenum gleichzeitig liegen. Besonders für den Chirurgen ist eine derartige präoperative endoskopische Diagnose wichtig.

b) Letalität

Die Gesamtlealität der gastrointestinalen Blutung betrug im Durchschnitt 27,4 %, wobei mäßige als auch massive Blutungen ausgewertet wurden. Hier eine Aufstellung über Letalität-Angaben verschiedener Autoren:

<u>Autor</u>	<u>Jahr</u>	<u>Letalität</u>
Atik (2)	1954 -	33,5 %
Karlson (18)	1958	14,0 %
Brunner (5)	1970	30,9 %
Streicher (28)	1972	7,7 % (mäßige Blutungen)
		40,0 % (massive Blutungen)
Strohmeyer (31)	1976	8,0 %

Die Endoskopie zur Diagnostik von gastrointestinalen Blutungen ist seit 1970 in den verschiedenen Kliniken eingeführt worden. Eine signifikante Änderung von Angaben über die Letalität gastrointestinaler Blutungen ist mit dem Jahr 1970 nicht zu erkennen. Es existieren hingegen sowohl mit als auch ohne endoskopische Diagnostik unterschiedliche Angaben über die Letalität gastrointestinaler Blutungen. Diese kommen dadurch zustande, daß das jeweilige Patientengut - Chirurgische Klinik oder Medizinische Klinik - bei den verschiedenen Untersuchungsreihen für das Ergebnis eine wesentliche Rolle spielt. Dazu kommt, daß verschiedene Autoren in ihren Angaben über die Letalität gastrointestinaler Blutungen sich oft auf bestimmte Blutungsursachen beschränken, bzw. andere ausschließen. So können vollkommen verschiedene

Angaben entstehen, wenn z.B. die Varizenblutung in der Auswertung über die Letalität gastrointestinaler Blutungen ausgeschlossen wird. Wegen dieser sehr unterschiedlichen Angaben in der Literatur über die Letalität gastrointestinaler Blutungen kann über eine Verringerung der Letalität durch die Endoskopie noch keine Aussage gemacht werden. Diese ist jedoch zu erwarten.

Die Letalität der Varizenblutung lag mit 46,4 % am höchsten. Streicher (28) und Strohmeyer (31) geben für die Varizenblutung eine Letalität von 50 % an, Rupp (26) sogar von 60 %. Fast ausnahmslos einheitliche Angaben existieren in der Literatur (26, 28, 31) über die Tatsache, daß die Varizenblutung unter allen anderen gastrointestinalen Blutungen die schlechteste Prognose aufweist.

Bei Einteilung nach der Blutungsart und -stärke zeigte die arteriell spritzende Blutung eine sehr hohe Letalität mit 36,6 %. Bei blutenden Patienten über dem 60. Lebensjahr liegt die Letalität ebenfalls über 36 %. Diese Patienten kommen relativ schnell in einen schweren Schockzustand, der die Therapie wesentlich erschwert.

Angaben über die Häufigkeit von Notfalloperationen bei gastrointestinalen Blutungen erscheinen bei den verschiedenen Autoren unterschiedlich. Von 350 Patienten wurden 26,6 % operiert. Allen (1) berichtet von nur 10 %, Cotton (7) von 26,4 % und Darin (10) sogar von 44 %. Darin (10) wertete allerdings nur blutende Ulzera aus. Die Gesamtletalität aller wegen einer Blutung operierten

Patienten lag mit 37,6 % etwas höher als in den entsprechenden Literaturangaben. Allen (1) fand 1973 eine Letalität bei Notfalloperationen von 30 %. Crook (8) gibt 1972 bei Elektivoperationen ein Operationsrisiko von 11 % an, bei Notfalloperationen jedoch von 31 %. In Statistiken ohne endoskopische Diagnostik wird die Letalität von Notfalloperationen niedriger angegeben. Darin (10) gibt 1961 eine Letalität von nur 25 % an, Bockus (3) 1966 von nur 10 %.

Dies liegt wohl daran, daß von den Patienten, bei welchen endoskopisch die Blutung diagnostiziert wurde, nur die schwierigen Fälle operiert werden, bei denen eine Operation unumgänglich ist. Denn durch die genaue endoskopische Diagnosestellung sollen alle die Patienten, bei denen die Möglichkeit einer gezielten konservativen Blutstillung besteht, vor dem erhöhten Operationsrisiko während der laufenden Blutung bewahrt werden.

Insgesamt gesehen liegt die relativ hohe Operationsquote des vorliegenden Patientengutes und ebenso dessen hohe Operationsletalität und Gesamtletalität sicherlich daran, daß das Krankengut einer zentral gelegenen Universitätsklinik sich hauptsächlich aus schweren Fällen zusammensetzt. Wegen der besseren Möglichkeit der Intensivüberwachung werden häufig aus auswärtigen Kliniken gerade die schwersten Fälle überwiesen.

3. Zusätzliche Ergebnisse

a) Elektrokoagulation

Die Blutstillung durch Elektrokoagulation wurde bei nur 12,6 % der blutenden Patienten angewandt, da die Indikationsbreite klein ist. Blutende Ösophagusvarizen können durch Elektrokoagulation nicht gestillt werden. In der dünnen Duodenalschleimhaut ist die Elektrokoagulation deshalb problematisch, da die Eindringtiefe nicht kalkulierbar ist. Die Probleme der Gewebefixierung sind noch nicht ausreichend gelöst. Bei weniger als der Hälfte konnte die Elektrokoagulation eine endgültige Blutstillung herbeiführen. Die anderen Patienten bluteten erneut und mußten zum Teil operiert werden.

b) Laborwerte

Von den Laborwerten wurden Hämoglobinwerte, P.I. Werte und Thrombozytenzahlen ausgewertet, die zur Zeit der Endoskopie oder ein paar Stunden danach gemessen wurden. Ein einzelner Wert hat hier jedoch nur bedingt Aussagekraft, da etwa durch chronische Anämie die Laborwerte unabhängig von der Blutung beeinflußt sein können. Bei 74,5 % lag der Hb-Wert unter der Norm, 94,8 % der blutenden Patienten hatten einen P.I. Wert über 35 %.

Bei Korrelation der Thrombozytenzahlen mit der Sterblichkeit der jeweiligen blutenden Patienten ergab sich, daß bei Thrombozytenzahlen unter 150 000 die Sterblichkeit erheblich zunahm,

bei Thrombozytenzahlen unter 30 000 sogar auf über 80 %. Andererseits stieg die Sterblichkeit der blutenden Patienten bei Thrombozytenzahlen über 300 000 bis auf 40 %. Unregelmäßigkeiten in den Thrombozytenzahlen sind also ein direktes Anzeichen für die Schwere der Gastrointestinalblutung, bzw. die Möglichkeit eines letalen Ausgangs. Eine bessere Korrelation ist jedoch bei Prüfung der Aggregationsfähigkeit der Thrombozyten zu erwarten, die durch Einnahme von Analgetika erheblich beeinträchtigt wird.

c) Bluttransfusionen

Ebenso nahm die Sterblichkeit der blutenden Patienten, die Bluttransfusionen bekamen, mit steigender Anzahl der Transfusionen zu. Von den Patienten, die über 4000 ml Blut transfundiert bekamen, starben über 85 %. Hier ist zu berücksichtigen, daß nur Patienten mit entsprechend hohem Blutverlust Transfusionen erhielten. Dies zeigt wiederum, wie wichtig die exakte Diagnose und mit ihr die rasche und gezielte Therapie ist, um den Blutverlust möglichst gering zu halten. Denn mit steigender Anzahl der Transfusionen nimmt die Letalität der gastrointestinalen Blutung zu.

d) Blutungsfördernde Medikamente

20,5 % der blutenden Patienten hatten unmittelbar vor der Blutung oder noch zur Zeit der Blutung blutungsfördernde Medikamente eingenommen, die in Tabelle II, Seite 19, aufgeführt wurden. Die Dunkelziffer liegt hier vermutlich sehr viel höher.

Kapp (16) berichtet, daß 84 % aller erosiven und 60 % aller Ulkusblutungen mit der Einnahme von Medikamenten oder Alkohol verbunden sind. Die niedrige Prozentzahl von nur 20,5 % hängt wohl damit zusammen, daß die Anamnese in dieser Hinsicht oft zu ungenau erstellt wird. Der direkte Zusammenhang zwischen der Einnahme von Medikamenten, wie Acetylsalicylsäurepräparaten, Phenylbutazon-, Indomethazin- und Cortisonpräparaten u.a., und dem Auftreten von Magenblutungen ist in der Literatur mehrere Male beschrieben (15, 16, 20, 27).

e) System- bzw. Organerkrankungen

Der meist hohe Analgetikaverbrauch bei Rheumatismus und die Therapie desselben mit Cortisonpräparaten ist mitverantwortlich für die Tatsache, daß bei den blutenden Patienten, die zusätzlich an Rheumatismus litten, die Sterblichkeit mit 33,3 % gegenüber der durchschnittlichen Gesamtlethalität von 27,4 % hoch lag.

Patienten mit Lebererkrankungen sind bezüglich einer gastrointestinalen Blutung in zweifacher Hinsicht besonders gefährdet: einmal, da durch eine Lebercirrhose und die damit verbundene portale Hypertension Varizen und damit eine potentielle Blutungsursache entstehen; zum anderen, da die Ursache der Lebererkrankung häufig in Zusammenhang mit Alkoholabusus steht, und dieser nachweislich zu blutenden Erosionen im Magen-Darm-Trakt führt (16). 22,2 % von 468 blutenden Patienten litten zusätzlich an einer Lebererkrankung.

C) Zusammenfassung

In der Medizinischen Klinik Innenstadt der Universität München wurden in der Zeit von 1969 bis August 1975 468 Patienten wegen einer gastrointestinalen Blutung, bzw. wegen Verdacht auf eine gastrointestinale Blutung endoskopiert. Folgende Ergebnisse konnten dabei in Hinblick auf Diagnose und Letalität festgestellt werden:

1. In 98,1 % konnte eine genaue Diagnose gestellt werden.
2. Die häufigste Blutungsursache waren Erosionen mit 47,5 %.
3. Die Gesamtletalität lag bei 27,4 %, wobei mäßige als auch massive Blutungen ausgewertet wurden.

Insgesamt gesehen stimmen die Ergebnisse dieser Studie mit denen aus entsprechenden Untersuchungsreihen anderer Autoren überein. Sie bestätigen, daß im Vergleich zu früheren Statistiken ohne endoskopische Diagnosestellung die Genauigkeit der Diagnose durch den Einsatz der Endoskopie wesentlich verbessert werden konnte. Wegen der sehr unterschiedlichen Angaben in der Literatur über die Letalität von gastrointestinalen Blutungen kann über eine Verringerung der Letalität durch die Endoskopie noch keine Aussage gemacht werden. Diese ist jedoch zu erwarten.

Literatur

- 1) Allen H.M., M.A. Block, B.M. Schuman
"Gastrointestinal Endoscopy"
Arch/Vol 106, April 1973, S. 452
- 2) Atik M., F. Simeone
Arch Surg 69, 1954, S. 355
- 3) Bockus H.L.
"Gastroenterology"
W.B. Saunders Company, Volume I, April 1966, S. 359
- 4) Bockus H.L.
"Gastroenterology"
W.B. Saunders Company, Volume I, April 1966, S. 660
- 5) Brunner E.
Wien Z Inn Med 51:95-9, 1970
- 6) Chalmers T.C. et al.
"Fatal Gastrointestinal Hemorrhage"
Am J Clin Path 22:634, 1952
- 7) Cotton P.B., M.T. Rosenberg, R.P.L. Waldram, A.T.R. Axon
"Early Endoscopy of Oesophagus, Stomach, and Duodenal Bulb
in Patients with Haematemesis and Melaena"
British Med J, Juni 1973, S.505
- 8) Crook J.N., L.W. Gray, N.C. Nance, J. Cohn
"Upper Gastrointestinal Bleeding"
Ann. Surg. 175, 1972, S. 771
- 9) Dalichau H., E. Ungeheuer, G. Schade
"Die massive Ulkusblutung"
Fortschr. Med. 80, 1968, S. 686

- 10) Darin J.C., M.A. Polacek, E.H. Ellison
"Surgical Mortality of Massive Hemorrhage from Peptic Ulcer"
Arch. Surg. 83, 1961
- 11) Domjan L., A. Brunesak
"Urgent Endoscopy of Digestive and Abdominal Disease"
Basel, Karger, 1972, S. 34
- 12) Eder M., H.J. Castrup
"Die gastrointestinale Blutung aus der Sicht des Pathologen"
Der Chirurg, 40, März 1969, Heft 3
- 13) Gall F.
"Die großen Blutungen aus dem Magen-Darm-Trakt"
Med. Klin. 62, 1967, S. 450
- 14) Grewe H.E., A.J. Delfino
Zbl., Chir. 91, 1966, S. 517
- 15) Kaltwasser J.P., E. Werner
"Gastrointestinalblutungen durch Acetylsalicylsäure"
Klin. Wschr. 49, Heft 16, 1971
- 16) Kapp F., Ch. Baerländer, H. Fahrländer
"Ulkusblutungen durch Medikamente oder Alkohol"
Med. Trib., 9, Nr. 31, August 1974
- 17) Karlson K.E., J.F. Exquest, C. Dennis
"Results of Three Methods of Therapy for Massive
Gastroduodenal Hemorrhage"
Ann. Surg. 148, 1958
- 18) Keller R.T., G.M. Logan
"Comparison of Emergent Endoscopy and upper Gastrointestinal
Series Radiography in Acute Upper Gastrointestinal Hemorrhage"
Gut 17, 1976, S. 180-184

- 19) Kiefhaber P.
"Die Diagnose der blutenden Ösophagus- und Magenvarizen"
Sonderdruck, XVII. Hamburger Symposium über Blutgerinnung
14. u. 15.6.1974
- 20) Levy M.
"Magenbluter konsumieren mehr Acetylsalicylsäure"
Med. Trib. Nr. 37, Sept. 1974
- 21) Luzewitsch E.W., J.N. Below, J.W. Strutschkow
"Blutungen aus dem oberen Abschnitt des Magen-Darm-Kanals
und die Endoskopie"
3. European Congress of Gastrointestinal Endoscopy,
Budapest, 29. Juni - 2. Juli 1976
- 22) Mallory B.G.K., S. Weiß
"Hemorrhage from Lacerations of the Cardiac Orifice of the
Stomach Due to Vomiting"
Am. J med. Sci 178, 1929, S. 506-515
- 23) Palmer E.D.
"The Vigorous Diagnostic Approach to Upper Gastrointestinal
Tract Hemorrhage"
J Am Med Association, 207, 1969, S. 1477
- 24) Paul F., E. Seifert, U. Bähr, P. Otto
"Notfallendoskopie bei der akuten Blutung aus dem oberen
Gastrointestinaltrakt"
Dtsch med Wschr 96, 1971, S. 1924
- 25) Paul F., E. Seifert, P. Otto
"Urgent Endoscopy of Digestive and Abdominal Disease"
Basel, Karger, 1972, S. 64
- 26) Ruppin H.
"Notfallendoskopie bei akuten gastrointestinalen Blutungen"
Fortschr. Med. 91, Nr. 19, 1973

- 27) Smith V.M., R.R. Babb
"Acetylsalicylsäure: Ursache akuter Gastrointestinal-
blutungen"
Fortschr. Med. 87, Nr. 19, 1973

- 28) Streicher H.J., J. Rolle
"Der Notfall: Gastrointestinalblutung"
Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1972, S. 12

- 29) Streicher H.J., J. Rolle
"Der Notfall: Gastrointestinalblutung"
Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1972, S. 16

- 30) Streicher H.J., J. Rolle
"Der Notfall: Gastrointestinalblutung"
Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1972, S. 157-163

- 31) Strohmeier G., W. Berges, M. Wienbeck
"Aktueller Stand der Intensivmedizin in der
Gastroenterologie"
8. gem. Tagung der deutschen und österreichischen
Arbeitsgemeinschaft für internistische Intensiv-
medizin, München
11. - 13. Nov. 1976

- 32) Sugawa Ch. et al.
"Early Endoscopy"
Arch. Surg/Vol 107, Aug. 1973

- 33) Wachsmuth W., Huner H.
Dtsch. med. Wschr 86, 1961, S. 560

Herrn PROF. DR. M.M. FORELL danke ich für die Überlassung
des Themas und seine Unterstützung.

Mein besonderer Dank gebührt Herrn DR. P. KIEFHABER für
seine hilfreiche Beratung.

Lebenslauf

Am 25. 11. 1952 wurde ich als Tochter des Prokuristen Alois Scheidhacker und seiner Ehefrau Mathilde in München geboren.

Ich besuchte die Simmernschule und die Bernerschule in München und das neusprachliche Louise-Schröder-Gymnasium in München, wo ich im Sommer 1971 mein Abitur ablegte.

Im Herbst 1971 begann ich das Zahnmedizinstudium in München und habe dort im Herbst 1972 die naturwissenschaftliche zahnärztliche Vorprüfung, im Frühjahr 1974 die zahnärztliche Vorprüfung und im Sommer 1977 die zahnärztliche Prüfung abgelegt.

München, den 7. Juli 1977

Michaela Scheidhacker

Michaela Scheidhacker



